TR-PROCAD	Nº TR	ESPECIFICAÇÃO	QTDE
TR03	**TR 49-2014**	**APARELHO DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA POR OSMOSE REVERSA** Deve Render pelo menos 10 litros/hora. O sistema deve conter a seguinte linha de purificação. - Filtro com capacidade para reter partículas de até 5 micras da água bruta; - Filtro de carvão ativo; - Membrana para osmose reversa; - Filtro para desmineralização (deionização) da água; - Sistema de Pressurização; Bomba de pressurização com pressão acima de 3,5 bar. A água produzida tem uma condutividade elétrica inferior a 3 µS/cm. Tensão: 220 V (pode ser bivolt, mas não apenas 100 V). Deve acompanhar - 01 Adaptador para torneira; - 01 Chave para substituição dos filtros; - 01 Barrilete para água com capacidade de 20 litros; - Manual de Instruções com Termo de Garantia; Obs.: O aparelho deve ser instalado diretamente no laboratório, com sistema de pré-filtros de celulose (4 filtros sequenciais, sendo 25, 10, 5 e 3 micras). Os custos de instalação devem estar inclusos no valor.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Banho Histológico** - Controle de temperatura através de termostato de alta precisão com variação de +/- 1 grau. Bordas largas com 50mm de extensão, proporcionando a acomodação e o pré- aquecimento de laminas. Capacidade de até dois litros de água. Temperatura controlada através de termostato analógico ajustável de 20oC até 120oC. Chave Lig./ Desl. com indicador através de led vermelho e fusível de segurança. Capacidade de 2L. Dimensões: Externa = 360mm Interna = 260mm Altura da Cuba: 90mm. Peso de 2,2 Kg. Equipamento construído em resina de alta resistência e alumino, com acabamento externo em pintura eletrostática a pó de alta resistência na cor branca. Cuba interna de aço com pintura na cor preta eletrostática a pó. Potência de 350W. Voltagem 220volts. Garantia de 12 meses.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Banho Maria de Bocas Microprocessado** - Construído em fibra de vidro laminada, com excelente acabamento externo; Capacidade de 9L no banho de 4 bocas; Tanque em aço inox 304 sem soldas, com cantos arredondados; Resistência tubular blindada; Faixa de trabalho entre 10°C acima da temperatura ambiente até 110°C; Controlador de temperatura microcontrolado com duplo display multi configurável, auto sintonia e PID; Sensor tipo Pt 100; Nível constante; Tampa inox removível; Anéis de redução em aço inox em 3 tamanhos: diâmetro 104 mm, diâmetro 75 mm e diâmetro 45 mm; Cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136; Acompanha anéis de redução, tampa e manual de instruções; 220 Volts; 750 Watts; 4 bocas; Dim. . Úteis (C x L x A) cm aproximadamente (22 x 28 x 15)cm; Dim. Externas (C x L x A)cm aproximadamente (44 x 45 x 28).	1
TR03	**TR 49-2014**	**BANHO MARIA ULTRATERMOSTÁTICO -** Microprocessador circulador com capacidade mínima de 9 litros, deve possuir as seguintes especificações mínimas: função de aquecimento e resfriamento; faixa de temperatura que compreenda a faixa entre 0°C e +120°C; controlador de temperatura microcontrolado com display configurável, auto sintonia e PID; sensor de temperatura, encapsulado em aço inox com sensibilidade de pelo menos +-0,1ºC; bomba de circulação externa com vazão e cota manométrica compatível com o equipamento, unidade de refrigeração hermética compatível com ventilação e capacidade de resfriamento de, pelo menos, 3.000 Btu/hora; isolação térmica; termostato de proteção da unidade hermética automática para trabalhar acima de 40°C. Acompanha manual de instruções. Tensão de Alimentação: 220 V.	1

TR03	**TR 49-2014**	**Banho Ultratermostático com Circulador -** aproximadamente - 20°C A 120°C - Construído em chapa de aço inox escovado; Plataforma superior em uma única peça de aço inox; Tanque em aço inox 304 com cantos arredondados e sem soldas; Tampa do tanque em aço inox com isolação; Função de aquecimento e resfriamento; Faixa de temperatura entre -20°C e 120°C; Controlador de temperatura micro-controlado, com duplo display de indicação de temperatura e programação; Sensor de temperatura PT100, encapsulado em aço inox com sensibilidade de ±0,1°C; Aquecimento por meio de resistência tubular blindada; Resistência acionada por chave estática, não causando interferência na rede; Bomba de circulação externa com vazão de até 10 L/minuto; Cota manométrica de 6 mca; Unidade de refrigeração hermética de ¾ HP; Isolação térmica em poliuretano; Termostato de proteção da unidade hermética automática para trabalhar acima de 45°C; Cabo de força com dupla isolação e plugue de três pinos, dois fases e um terra, atendendo a nova norma ABNT NBR 14136.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Banho-Maria Digital Microprocessado** - 105 Tubos - Temperatura até 100° C. Características do produto: Temperatura: até 100ºC. Capacidade: 105 tubos 13 mm. Dimensões aproximadas: Dimensões internas: 300 mm (comprimento) x 154 mm (largura) x 150 mm (altura). Dimensões externas: 330 mm (comprimento) x 160 mm (largura) x 145 mm (altura). Peso mínimo e máximo: Peso: aproximadamente 3 kg. Termostato digital programável. Tipo de Material de Fabricação: Termômetro digital. Estante plástica. Capacidade: 04 litros. Tampa em aço Inox. Reservatório de água em Aço Inox. Carcaça externa em chapa ferro com pintura eletrostática. Potência mínima e máxima: 600 wats Acessórios mínimos (componentes). Voltagem : 110 V ou 220 . Marca de referência: NOVA TECNICA mod. NT-246.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Banho-Maria** Banho-Maria para cortes histológicos com variação de temperatuda ambiente até 75ºC. Marca de referência: Leica HI1210.	1
TR03	**TR 49-2014**	**BANHO-MARIA**: construído internamente em chapa de aço inox com blindagem das resistências e estantes para acomodação de tubos de aproximadamente 12 mm de diâmetro ou microtubos. Externamente confeccionado em polipropileno, e montado sobre pés de borracha. Volume total: 07 litros. Temperatura ajustável de 20ºC (ou TA) à 80ºC. Deve acompanhar cuba interna em aço inox e tampa removível em formato V para evitar a condensação do líquido. Deve acompanhar 02 estantes para 60 tubos de 10 a 15mL ou 90 tubos 5mL. Voltagem: 220 V. Dimensões Externas Aproximadas: 220mm (L) x 400mm(C) x 170mm(A). Dimensões Aproximadas da Cuba: 170mm (L) x 300mm(C) x 140mm	1
TR03	**TR 49-2014**	**Cabine de segurança Biológica** Características: Cabine de segurança Biológica; Classe II, Tipo A1; Estrutura em chapa de aço e câmara interna em aço inoxidável; Luz germicida; 01 Tomada auxiliar Dimensões aproximadas Externas (AxLxP): 200x100x70cm; Potência mínima 500 watts; Voltagem 220V. Acessórios: 01 Bico para gás ou vácuo. Informações Adicionais: - Garantia mínima de 12 meses; - Instalação do equipamento;	1

TR03	**TR 49-2014**	**Capela de exaustão de gases -** em fibra de vidro (3 mm), aproximadamente L 150 x P 73 x H 130 cm S/E, com dutos de exaustão em PVC de 200 mm, exaustor centrifugo com motor blindado com ½ CV, capacidade de exaustão de 60 m3 / min, voltagem 220 V, com janela corrediça e lâmpada interna.	1
TR03	**TR 49-2014**	**CAPELA DE EXAUSTÃO DE GASES** - porta de vidro, capacidade para exaustão de 60m3/min, dimensões externas 150 x 75 x 188 cm, centrífugo 1/3CV – 3390 rpm, bivolt.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Capela de Exaustão de gases com porta de acrílico** Capacidade de exaustão 10M³/MIN. Dimensão externa 114x70x112CM (MÉDIO). Voltagem: Bivolt. Estrutura construída em fibra de vidro - material com propriedades como isolante elétrico, isolante térmico, resistência ao fogo, alta resistência mecânica e à oxidação, resistência à umidade e leveza. Exaustor: Centrífugo FS6 (1/2 CV - 3600 RPM). Luminária isolada IP44; com lâmpada incandescente E-27. Interruptores independentes para luminária e exaustor; tomada de força universal.	2
TR03	**TR 49-2014**	**Centrífuga Clínica de Mesa Digital**: Para rotina laboratorial em geral, Análises Clínicas, Bioquímica, Imunologia, Genética, etc.; Ângulo fixo, capacidade para 08 tubos de 15 ml (acompanha), 12 tubos de 5 ml e 12 tubos de 10 ml (com adaptadores a parte, não acompanham); Rotação máxima de 4.500 rpm, variável de 300 a 4.500 rpm (2.490 x g RFC), com potenciômetro analógico com indicador de velocidade digital; Timer de 30 segundos a 99 minutos digital; Visor LCD de grande visualização; Sistema de segurança com dispositivo que não permite o seu funcionamento quando a tampa estiver aberta; Abertura automática da tampa quando da parada do processo de centrifugação; Caixa dupla de proteção para maior segurança do operador de acordo com as normais internacionais de segurança; Caixa em plástico ABS de alto impacto e durabilidade e livre de corrosão; Motor flutuante sem escova para longos períodos de uso apoiado em coxins; Pés de borracha aderentes tipo ventana para melhor fixação na bancada; Nível de ruído menor que 56 dB; Rotor de ângulo fixo (45º) com capacidade para 08 tubos de 15 ml com tecnologia de balanceamento garantindo estabilidade na operação; Dimensões até 255 x 245 x 140 mm; Peso até 6 Kg; Alimentação 110 / 220 Volts;	1
TR03	**TR 49-2014**	**Centrífuga de Tubos** Centrífuga digital de bancada, rotor de angulo fixo, capacidade 8 tubos de até 15 ml, fundo redondo ou cônico, tipo falcon,. Velocidade controlada, programável, variável, até 4000 rpm.motor por indução (sem escovas, sem sujeira, sem mão de obra)voltagem disponível: 220 volts, mas pode ser utilizada com transformador pequeno para ligar em 110 volts.	2
TR03	**TR 49-2014**	**Centrífuga Microprocessada para Tubos** Centrífuga para tubos com opção de troca de rotor, motor de indução sem escova e controle digital de velocidade e tempo de centrifugação. Marca de referência: Centrífuga Microprocessada para Tubos - Q222TM.	1
TR03	**TR 49-2014**	**CENTRÍFUGA MICROPROCESSADA**: centrífuga de bancada com timer, velocidade fixa em 3400rpm, cuba interna em aço inoxidável. Deve acompanhar caçapa para aproximadamente 20 tubos de 10 a 15mL (tipo Falcon), 220 Volts. Dimensões aproximadas: 300 mm largura x 300 mm profundidadex x 300 mm altura	1

TR03	**TR 49-2014**	**CENTRÍFUGA PARA MICROHEMATÓCRITO**: para uso em laboratório de análises clínicas: capacidade para aproximadamente 24 capilares de dimensões aproximadas de 1,1 x 75 mm. Timer programável digital tipo regressivo de 0-15 min, com alarme sonoro ao final do tempo. Velocidade fixa em 12.000 rpm. Sistema de freio manual. Deve possuir dispositivo de segurança em forma de desligamento automático na tampa quando aberta. Deve acompanhar uma régua para leitura manual de microtubos capilares.Dimensões aproximadas: 30 x 30 x 25 cm. PESO APROXIMADO: 8 kg. Voltagem: 220V (60 Hz).	1
TR03	**TR 49-2014**	**Destilador de Agua Tipo Pilsen 4** - Produz água com pureza abaixo de 4 µS/cm, considerando entrada até 300 µS/cm; Caldeira em aço inox; Coletor de vapores e partes que tem contato com a água já destilada, confeccionados em aço inox 304 e materiais inertes; Nível constante de alimentação da caldeira; Cúpula de vidro resistente e inerte para não transferir íons ao sistema e para visualizar a ebulição e o momento da limpeza da caldeira e resistência; Resistência tubular blindada; Chave para ligar e desligar manualmente o aquecimento; Na falta de água, evita o escape de vapores; Sistema automático de proteção que desliga o aparelho quando o sensor embutido detecta falta de água; Acompanha manual de instruções; Cabo de força com dupla isolação sem plugue; 220 Volts; 3500 Watts; Rendimento (L/h) aproximadamente 5; Cons. de água aprox.(L) até 200; Dim. Externas (C x L x A) cm aproximadamente (28 x 44 x 55). OBS: PRECISA DE INSTALAÇÃO	1
TR03	**TR 49-2014**	**Destilador de água Tipo PILSEN.** Utilizado no processo de purificação de água. Rendimento: produção de cerca de 5 litros/hora (condutividade aproximada entre 4,0 a 5,0 µS/cm, considerando entrada até 310 µS/cm) Com sistema de segurança para desligamento automático na ausência de água. Com dimensões aproximadas de: L=330 x P=270 x A=730 mm. Peso em torno de 5 kg. Estrutura em aço inoxidável; Potência mínima de 3500 Watts; Acessório: suporte de fixação, manual de instrução; Tensão de 220 Volts; Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação.	2
TR03	**TR 49-2014**	**DESTILADOR DE ÁGUA: (TIPO PILSEN) EM AÇO INOX 5L/H**: Tubo de destilação, caixa de controle e caldeira construído em aço inox; - Desligamento automático na ausência de água; - Resistência em aço inox blindada; - Potencia de 4000 watts ou superir; - 220 volts; - Acompanha: 1 suporte de fixação na parede, 3 peças= parafusos com bucha; - Manual de instrução/instalação em PORTUGUÊS; - Garantia de 12 meses.	2

TR03	**TR 49-2014**	**Estufa para Secagem** Câmera interna em aço inoxidável 430 com polimento tipo espelho. Câmera de aquecimento com circulação do ar por convenção natural. Porta com abertura para a direita, permitindo a fácil colocação e retirada dos materiais no interior da câmara. Porta com sistema magnético para oferecer um bom fechamento; Vedação da porta com perfil de silicone. Trilhos na câmara interna para movimentar a bandeja (1 trilho nos modelos SX 350, 450 e 1.0, 2 trilhos nos modelos S.X 1.1, 1.2 e 1.3 DTME. Faixa de trabalho até 200º C; Temperatura mínima15 ºC.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Histotecnico** - Sistema de troca de banhos temporizados , eletro-mecânico e circular. Confeccionado com braços de processamento intercambiáveis, de modo a facilitar o abastecimento de cassetes, ou eventual repasse de banhos. Em caso de falta de energia elétrica o equipamento não perde a programação feita, pois o reinicio do processo se dá onde foi interrompido. Processamento: Tem relógio programador para 96 opções de programas de processamento em divisões de 15 mi nutos. Retardo: Relógio programador de retardo para 168 horas, e que também opera com bateria interna por até 72 (setenta e duas) horas em caso de falta de energia elétrica. Capacidade: Trabal ha com 10 banhos, sendo oito reagentes e dois de parafina. Três caçambas para transporte de material com capacidade de até 60 cassetes cada. Temporizador de troca de banhos: Equipado com temporizador de parada (no alto) entre troca entre banhos, regulável desde 20 segundos até 3 minutos, de modo a permitir que o excesso de reagente escorra melhor, o que diminui consideravelmente a contaminação dos banhos subsequentes, contribuindo para uma economia considerável na reposição desses reagentes. Banhos de reagentes: Em 8 copos de vidro borosilicato transparente, tipo becker sem bico de 1000 ml. Banhos de parafina: Possui duas canecas com controle próprio de temperatura, através de termostato de trabalho com regulagem fina de temperatura, além de sistema de segurança para evitar superaquecimento, através de um segundo termostato, o qual interrompe a temperatura da parafina por volta de 70 graus, caso haja pane de qualquer natureza no termostato de trabalho. Por possuírem controles próprios de temperatura, elas podem ser ligadas em qualquer tomada da rede elétrica, independente do equipamento, desde que observada a tensão. Dimensões: Altura 460 mm (em repouso) x 550 mm de largura x 550 mm de profundidade. Peso: 27 kgs (com acessórios). Potência, consumo e tensão: 300 watts (Máximo) com as duas canecas de parafinas ligadas ; e consumo de 0,112 kwh. Acessórios: 2 (duas) canecas de parafina, dez tampas p/copo Becker, nove copos becker (sendo um de reserva), duas caçambas com gancho p/transporte de cápsulas, dez pinos para tampa, 60 cápsulas de aço inox, um termômetro e	1

TR03	**TR 49-2014**	**Lavadora automática para microplacas** Características: Lavadora automática para microplacas de 96 poços; Baixo volume residual; Cabeçote de 08 agulhas; Separação Biomagnética e filtração a vácuo; Temperatura operação: 15°C a 40°C; Visor de LCD; Carrinho da microplaca removível; Dimensões aproximadas em torno de 480 x 320 x 130 (L. x P x A); Peso em torno de 7,5 Kg; Voltagem: 220V/50-60Hz. Acessórios: 01 Lavadora automática; 01 Manifold de 8; 01 Frasco de 2 litros para esgoto; 01 Frasco de 2 litros para lavagem; 01 Cabo de alimentação; 01 Manual de instruções;	1
TR03	**TR 49-2014**	**Leitora de Microplacas automática** Características: Leitora automática de Microplacas de 96 poços para ensaios de ELISA; Com display LCD; Equipada com no mínimo de quatro filtros de comprimento de onda com valores diferentes entre 405nm e 650nm; Com impressora interna; Dimensões aproximadas (Altura x Largura x Comprimento): 350x450x200mm; Voltagem: 220V. Informações Adicionais: - Instalação do equipamento; - Treinamento para utilização do mesmo;	1
TR03	**TR 49-2014**	**Máquina de Gelo para 15 kg**. Porta basculante para dentro da máquina, não ocupando espaço externo. Capacidade armazenamento de gelo aprox.: 6 Kg (Quando o reservatório de gelo atinge 6 kg a máquina desliga-se automaticamente). Dimensões aprox.: largura 40 x profundidade 55 x altura 68 cm.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Microcentrífuga para tubos eppendorf** Capacidade para 30 microtubos de 1,5mL; programação de tempo; Tecla com indicação sonora; Freio automático, Velocidade mantida a 14.000 rpm para 30 microtubos. Dispositivo eletro mecânico de segurança.	2
TR03	**TR 49-2014**	**Processador Automático de Tecidos** Características: Processador Automático de Tecidos Painel Digital Microprocessado; Armazenamento de até 09 programas diferentes; Sistema de oscilação do cesto com capacidade de no mínimo 55 cassetes plásticos; Controle de temperatura dos banhos de parafina feita no próprio painel, com regulagem máxima entre 69 e 85 ºC e sensibilidade de +/- 1 ºC; Capacidade de 09 a 10 banhos químicos e 02 a 03 banhos de parafina, totalizando assim 12 banhos de no mínimo 1000ml cada; Banhos com tampa vedadora que evitam ao máximo a contaminação do ambiente; Capacidade mínima de 1 litro de reagente por banho.; Dimensões Aproximadas: Altura: 450 a 680mm. Diâmetro: 670 a 705mm; Peso: 40 a 60 Kg.; Potência: 400 a 500 Watts; Tensão: 220 volts.	1

TR03	**TR 49-2014**	**Processador de alimentos compacto 3 em 1** (com liquidificador, moedor e caixa): Multiprocessador de Alimentos - Centrífuga - Moedor de Carne - Moedor de Grãos - Espremedor de Frutas; dimensões de aproximadamente(AxLxP): 36,5 cm x 57 cm x 30 cm; 220 volts, 750w a 1000 w de potência com liquidificador e microprocessador. 2 velocidades + pulsar. Tigela com 2 litros de capacidade e 28 funções; Liquidificador- Bocal largo, próprio para lava louças; Caixa para armazenamento dos acessórios. Garantia de 12 meses. Manual de instrução em PORTUGUÊS.	1
TR03	**TR 49-2014**	**ULTRA FREEZER VERTICAL**: Sistema de refrigeração em cascata com compressor refrigerado de 1 HP, Condensador amplo e evaporador de baixo fluxo;Compressores com grande estabilidade e de Baixo ruído. Sistema elétrico: Compensação automática de voltagem interrupção do sistema; Reinício automático progressivo. Controle do Sistema de painel digital tipo LED; Sistema de segurança através de senha; Programação de parâmetros como alarme, temperatura e potência; Aumento/diminuição da temperatura em passos de 1°C. Painel de Controle: Controlador microprocessado, Monitoramento do sistema com relógio em tempo real e histórico de alarmes. Monitoramento de temperatura, função alarme com porta aberta, monitoramento de temperatura ambiente, queda de energia com alarme da bateria, disjuntor, controle do compressor.Indicadores visuais para:monitoramento de temperatura, função alarme e indicador liga/desliga. Gabinete: Câmara interna de aço inoxidável;Tecnologia de abertura da porta e mecanismo de travamento pull and push. Câmara interna totalmente moldada em aço inox com cantos arredondados para facilitar a limpeza; Possuir 2 portas internas para isolamento prevenindo escape desnecessário de ar refrigerado; Gabinete interno sem formação de gelo. Capacidade aproximada: 350-400 litros. Faixa de temperatura: -60°c a -86°c. Dimensões internas aproximadas (cm): 60 x 50 x 130. Dimensões externas aproximadas (cm): 85 x 75 x 195. peso: 200 kg. Voltagem: 220 volts/50 hz. Corrente elétrica em torno de 10A.	1
TR03	**TR 49-2014**	**Viscosímetro rotativo analógico -** Faixa 1 a 100.000 MPA.S, para medir viscosidade diversos fluídos (graxas, tintas, óleos, plásticos etc.). Deve acompanhar o equipamento: suporte com pés niveladores; nível embutido na unidade de medição; sistema de fixação para posicionar o aparelho na altura exata da medição; sistema mecânico do freio e leitura no disco graduado; erro máximo nas medições de, no máximo, 5% em fluídos newtonianos; pelo menos 5 rotores de aço inox diferentes; estojo, protetor de mancal e manual de instruções. Tensão de Alimentação: 220 V. O viscosímetro deve acompanhar o dispositivo para termostatização da amostra.	1